

90 47 50 93 89 91

101 101 101 101 101 91 97 101 101

2/11

FIG. 2B

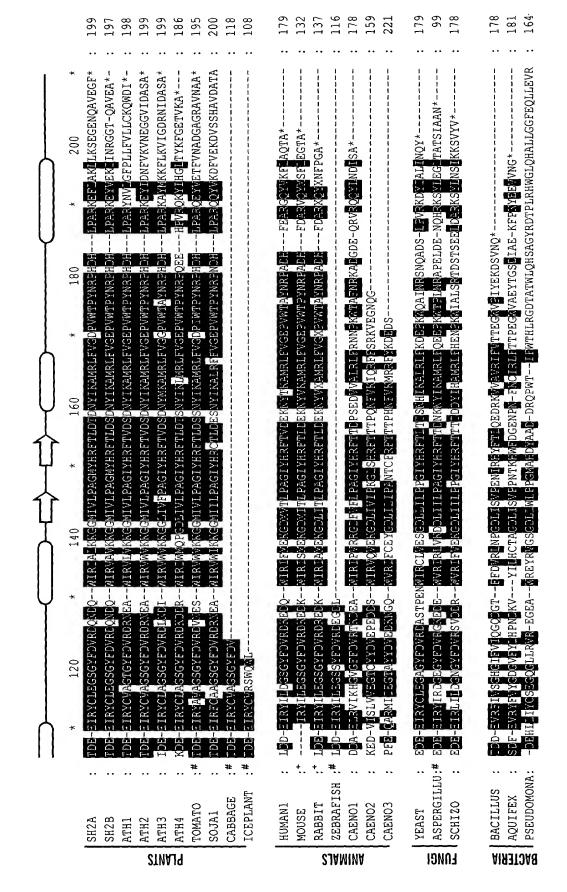
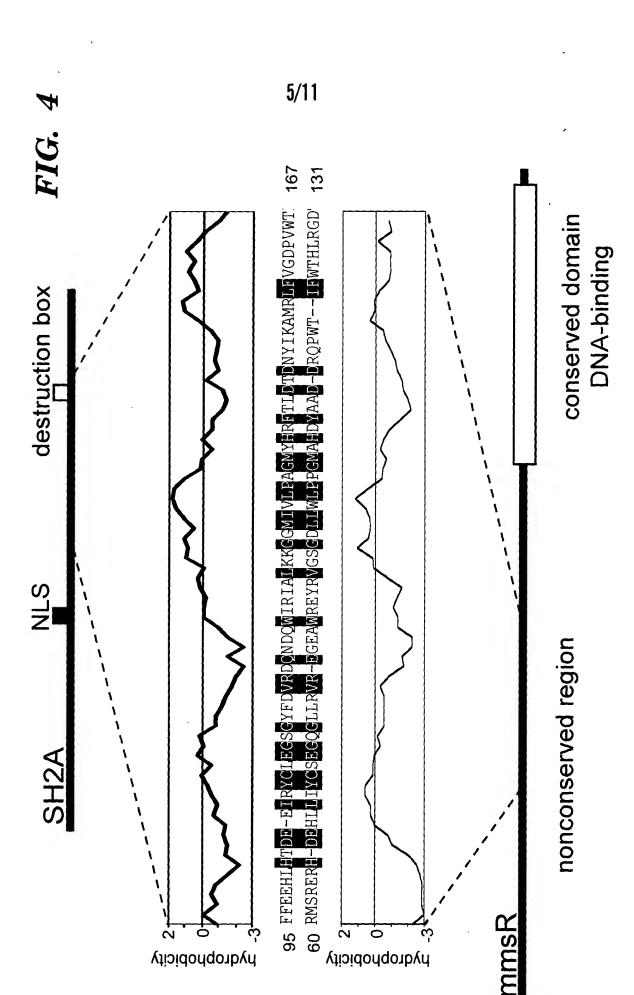


FIG. 3

Oryzasativa SH2A 84 (93) 76 (81) 71 (81) 67 (81) 60 (75) 64 (80) 31 (49) 20 (35) 23 (44) 31 (44) 33 (50) 18 (33) 14 (29) Arabidopsis thaliana 2 7 (84) 75 (81) 76 (81) 76 (81) 60 (75) 64 (89) 31 (49) 20 (35) 24 (47) 31 (44) 33 (50) 18 (33) 14 (29) Arabidopsis thaliana 2 71 (81) 76 (81) 76 (81) 76 (81) 76 (73) 66 (89) 31 (50) 18 (34) 24 (41) 31 (45) 36 (51) 14 (30) Arabidopsis thaliana 3 67 (83) 76 (84) 80 (88) 82 (88) 87 (73) 66 (89) 36 (50) 18 (44) 31 (45) 36 (17) 46 (89) 36 (73) 36 (89) 36 (73) 46 (73)		SH2A	SH2B	АТН1	АТН2	АТНЗ	АТН4	HUMAN	CAENO1	CAENO2	CAENO1 CAENO2 CAENO3	SCHIZO	SCEREV	SCEREV BACSUB AQUIFEX PSEUDO	AQUIFEX	PSEUDO
84 (93) 75 (87) 75 (88) 70 (84) 60 (75) 54 (69) 31 (49) 20 (35) 24 (47) 70 (85) 75 (87) 82 (95) 87 (73) 56 (69) 32 (52) 20 (36) 24 (45) 71 (87) 75 (88) 92 (95) 82 (89) 58 (75) 54 (69) 30 (50) 18 (34) 24 (45) 67 (83) 70 (84) 80 (88) 82 (89) 58 (75) 54 (69) 30 (50) 18 (34) 24 (45) 50 (67) 54 (69) 54 (69) 54 (69) 54 (69) 54 (70) 34 (53) 23 (46) 20 (36) 56 (69) 54 (69) 54 (69) 54 (70) 34 (53) 23 (46) 20 (36) 56 (69) 54 (69) 54 (70) 39 (58) 22 (37) 29 (53) 30 (49) 31 (49) 32 (51) 34 (50) 34 (53) 33 (46) 33 (46) 23 (46) 24 (47) 24 (45) 23 (45) 24 (41) 29 (53) 23 (46) 33 (46) 23 (46) 34 (47) 34	Oryza sativa SH2A			70 (85)	71 (87)	67 (83)	59 (74)		30 (49)	20 (35)	23 (46)	33 (46)	32 (51)	17 (33)	14 (29)	14 (24)
70 (85) 75 (87) 92 (95) 80 (88) 57 (73) 56 (69) 32 (52) 20 (36) 26 (47) 71 (87) 75 (88) 92 (95) 82 (89) 58 (75) 54 (68) 31 (50) 18 (34) 24 (45) 67 (83) 70 (84) 80 (88) 82 (89) 57 (73) 54 (69) 30 (50) 18 (34) 23 (45) 59 (74) 60 (75) 57 (73) 58 (75) 57 (73) 54 (69) 30 (50) 18 (34) 23 (45) 50 (67) 54 (69) 54 (68) 54 (69) 54 (70) 34 (53) 39 (58) 15 (29) 24 (41) 50 (67) 54 (69) 54 (69) 54 (69) 54 (70) 39 (58) 15 (29) 23 (46) 20 (35) 20 (35) 18 (34) 18 (34) 23 (46) 24 (41) 29 (58) 25 (37) 29 (59) 20 (35) 20 (36) 18 (34) 18 (34) 24 (41) 29 (53) 23 (46) 24 (41) 21 (46) 24 (47) 24 (45) 23 (45) 24 (41)	Oryza sativa SH2B	84 (93)		75 (87)	-				31 (49)	20 (35)	24 (47)	31 (44)	33 (50)	18 (33)	14 (29)	14 (24)
71 (87) 75 (88) 92 (95) 82 (89) 58 (75) 54 (68) 31 (50) 18 (34) 24 (45) 67 (83) 70 (84) 80 (88) 82 (89) 57 (73) 54 (69) 30 (50) 18 (34) 23 (45) 59 (74) 60 (75) 57 (73) 54 (70) 34 (53) 23 (46) 24 (41) 50 (67) 54 (69) 54 (69) 54 (69) 54 (70) 39 (58) 22 (37) 29 (53) 30 (49) 31 (49) 32 (52) 31 (50) 36 (69) 34 (69) 54 (70) 39 (58) 22 (37) 29 (53) 20 (35) 20 (35) 18 (34) 18 (34) 23 (46) 24 (47) 24 (45) 23 (46) 22 (37) 15 (29) 23 (46) 23 (46) 24 (47) 26 (47) 24 (45) 23 (46) 27 (41) 26 (37) 15 (29) 23 (48) 23 (46) 31 (46) 33 (48) 27 (41) 26 (37) 16 (29) 24 (47) 33 (46) 31 (44) 33 (48) 34 (50) 34 (50)		70 (85)	75 (87)		92 (95)	80 (88)	57 (73)		32 (52)	20 (36)		33 (45)	35 (51)	18 (34)	14 (30)	14 (26)
67 (83) 70 (84) 80 (88) 82 (89) 57 (73) 54 (69) 30 (50) 18 (34) 23 (45) 59 (74) 60 (75) 57 (73) 58 (75) 57 (73) 54 (70) 34 (53) 23 (46) 24 (41) 50 (67) 54 (69) 56 (69) 54 (68) 54 (69) 54 (70) 34 (53) 22 (37) 29 (53) 30 (49) 31 (49) 32 (52) 31 (50) 30 (50) 34 (53) 39 (58) 15 (29) 23 (46) 20 (35) 20 (35) 18 (34) 18 (34) 24 (41) 29 (53) 23 (46) 33 (48) 23 (46) 31 (44) 33 (45) 34 (50) 34 (50) 36 (51) 36 (51) 15 (29) 22 (42) 33 (46) 31 (44) 33 (46) 33 (48) 27 (41) 35 (51) 36 (51) 36 (51) 36 (51) 36 (51) 34 (50) 34 (50) 34 (50) 34 (50) 36 (52) 36 (49) 15 (31) 14 (35) 14 (29) 14 (29) 14 (30) 15 (30)	Arabidopsis thaliana 2	71 (87)	75 (88)			82 (89)	58 (75)	54 (68)	31 (50)	18 (34)		33 (46)	34 (50)	18 (33)	14 (30)	13 (25)
59 (74) 60 (75) 57 (73) 58 (75) 57 (73) 5 (469) 54 (70) 34 (53) 23 (46) 24 (41) 50 (67) 54 (69) 54 (68) 54 (69) 54 (70) 39 (58) 22 (37) 29 (53) 30 (49) 31 (49) 32 (52) 31 (50) 30 (50) 34 (53) 39 (58) 15 (29) 23 (46) 20 (35) 20 (35) 20 (35) 20 (36) 18 (34) 18 (34) 23 (46) 22 (37) 15 (29) 33 (48) 33 (46) 31 (44) 33 (45) 24 (47) 26 (47) 24 (45) 23 (45) 24 (41) 29 (53) 23 (46) 31 (44) 33 (45) 31 (45	Arabidopsis thaliana 3	67 (83)	70 (84)	80 (88)	w		57 (73)	54 (69)	30 (50)					18 (32)	15 (30)	12 (26)
50 (67) 54 (69) 56 (69) 54 (69) 54 (70) 39 (58) 15 (29) 22 (37) 29 (53) 30 (49) 31 (49) 32 (52) 31 (50) 30 (50) 34 (53) 39 (58) 15 (29) 23 (46) 20 (35) 20 (35) 18 (34) 18 (34) 23 (46) 22 (37) 15 (29) 23 (46) 23 (46) 24 (47) 26 (47) 24 (45) 23 (46) 24 (41) 29 (53) 23 (46) 33 (48) 33 (46) 31 (44) 33 (45) 33 (46) 33 (46) 34 (50) 34 (50) 34 (50) 36 (51) 36 (51) 16 (32) 16 (32) 32 (51) 33 (50) 35 (51) 34 (50) 34 (50) 36 (50) 36 (51) 36 (51) 36 (51) 37 (45) 17 (33) 18 (33) 18 (32) 19 (32) 19 (34) 18 (35) 14 (35) 14 (30) 15 (30) 15 (30) 17 (32) 20 (33) 9 (20) 12 (25) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (23) 11 (23) 11 (25) 5 (12) 8 (22)	Arabidopsis thaliana 4	59 (74)	60 (75)	57 (73)	58 (75)	57 (73)		54 (70)	34 (53)	23 (46)	24 (41)			19 (32)	18 (30)	12 (24)
30 (49) 31 (49) 32 (52) 31 (50) 34 (53) 39 (58) 15 (29) 23 (46) 20 (35) 20 (35) 20 (36) 18 (34) 18 (34) 23 (46) 22 (37) 15 (29) 33 (48) 23 (46) 24 (47) 26 (47) 24 (45) 23 (45) 24 (41) 29 (53) 23 (46) 33 (48) 33 (46) 31 (44) 33 (45) 33 (46) 33 (46) 37 (41) 35 (51) 36 (51) 15 (29) 22 (42) 32 (51) 33 (46) 33 (46) 33 (48) 27 (41) 35 (51) 36 (51) 16 (29) 16 (31) 21 (45) 32 (51) 33 (46) 33 (48) 27 (41) 35 (51) 36 (51) 36 (51) 36 (51) 36 (51) 37 (49) 16 (31) 21 (45) 17 (33) 18 (33) 18 (32) 19 (32) 19 (34) 18 (35) 14 (35) 14 (30) 15 (30) 18 (30) 17 (32) 20 (33) 9 (20) 12 (25) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (24) 17 (23) 11 (25) 12 (25) 12 (26) <	Homo sapiens	50 (67)			54 (68)	54 (69)	54 (70)		39 (58)	22 (37)		35 (51)	38 (55)	19 (34)	17 (32)	12 (23)
23 (46) 24 (47) 26 (47) 24 (45) 23 (46) 22 (37) 15 (29) 33 (48) 33 (46) 24 (47) 26 (47) 24 (45) 23 (45) 24 (41) 29 (53) 23 (46) 33 (48) 33 (46) 31 (44) 33 (45) 33 (46) 33 (48) 27 (41) 35 (51) 36 (51) 15 (29) 22 (42) 32 (51) 33 (50) 35 (51) 34 (50) 34 (50) 39 (56) 38 (55) 32 (49) 15 (31) 21 (45) 17 (33) 18 (33) 18 (33) 18 (33) 18 (33) 18 (33) 18 (33) 18 (33) 14 (30) 17 (32) 20 (33) 9 (20) 12 (25) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (24) 12 (23) 11 (25) 5 (12) 8 (22) 312	Caenorhabditis elegans 1	30 (49)		32 (52)		30 (50)		39 (58)		15 (29)		36 (51)	32 (49)	18 (35)	20 (33)	11 (25)
23 (46) 24 (47) 26 (47) 24 (45) 23 (45) 24 (41) 29 (53) 23 (46) 33 (48) 33 (46) 31 (44) 33 (45) 33 (46) 33 (48) 27 (41) 35 (51) 36 (51) 15 (29) 22 (42) 32 (51) 33 (50) 35 (51) 34 (50) 34 (50) 39 (56) 38 (55) 32 (49) 15 (31) 21 (45) 17 (33) 18 (33) 18 (34) 18 (33) 18 (32) 19 (32) 19 (34) 18 (35) 10 (23) 14 (35) 14 (29) 14 (29) 14 (20) 14 (30) 15 (30) 15 (30) 17 (32) 20 (33) 9 (20) 12 (25) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (24) 12 (23) 11 (25) 5 (12) 8 (22) SHZA SHZB ATH1 ATH2 ATH2 ATH4 HUMAN CAENO1 CAENO2 CAENO3	Caenorhabditis elegans 2	20 (35)		20 (36)		18 (34)	23 (46)	22 (37)			33 (48)			10 (23)	9 (20)	5 (12)
33 (46) 31 (44) 33 (45) 33 (48) 27 (41) 35 (51) 36 (51) 15 (29) 22 (42) 32 (51) 33 (50) 35 (51) 34 (50) 34 (50) 39 (56) 38 (55) 32 (49) 15 (31) 21 (45) 17 (33) 18 (33) 18 (34) 18 (33) 18 (32) 19 (32) 19 (34) 18 (35) 10 (23) 14 (35) 14 (29) 14 (29) 14 (29) 14 (20) 15 (30) 15 (30) 17 (32) 20 (33) 9 (20) 12 (25) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (24) 12 (23) 11 (25) 5 (12) 8 (22) SHZA SHZB ATH1 ATH2 ATH2 ATH4 HUMAN CAENO1 CAENO2 CAENO3	Caenorhabditis elegans 3	23 (46)	24 (47)	26 (47)	24 (45)	23 (45)	24 (41)					22 (42)	21 (45)	14 (35)	12 (25)	8 (22)
32 (51) 33 (50) 35 (51) 34 (50) 34 (50) 39 (56) 38 (55) 32 (49) 15 (31) 21 (45) 17 (33) 18 (33) 18 (34) 18 (32) 19 (32) 19 (34) 18 (35) 10 (23) 14 (35) 14 (35) 14 (29) 14 (29) 14 (29) 14 (20) 14 (20) 15 (30) 15 (30) 17 (32) 20 (33) 9 (20) 12 (25) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (24) 12 (23) 11 (25) 5 (12) 8 (22) SH2A SH2B ATH1 ATH2 ATH2 ATH4 HUMAN CAENO1 CAENO2 CAENO3	Schizosaccharomyces pombe		31 (44)	33 (45)	33 (46)	33 (48)	27 (41)		36 (51)	15 (29)		•	37 (58)	18 (36)	20 (34)	14 (26)
17 (33) 18 (33) 18 (34) 18 (32) 19 (32) 19 (34) 18 (35) 10 (23) 14 (35) 14 (35) 14 (35) 14 (35) 14 (35) 14 (30) 15 (30) 17 (32) 20 (33) 9 (20) 12 (25) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (24) 12 (23) 11 (25) 5 (12) 8 (22) 12 (24) 12 (24) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (24) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (24) 14 (25) 5 (12) 8 (22) 14 (24) 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (24) 14 (24) 14 (25) 14 (26) 13 (25) 15 (26) 15	Saccharomyces cerevisiae	32 (51)	33 (50)	35 (51)	34 (50)	34 (50)	39 (56)			15 (31)	21 (45)	37 (58)		16 (33)	17 (30)	15 (24)
14 (29) 14 (29) 14 (30) 14 (30) 15 (30) 17 (32) 20 (33) 9 (20) 12 (25) ruginosa 14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (24) 12 (23) 11 (25) 5 (12) 8 (22) shza shzb athi athz aths atha human caenol caenol caenol	Bacillus subtilis	17 (33)	18 (33)	18 (34)	18 (33)	18 (32)	19 (32)	19 (34)	18 (35)	10 (23)	14 (35)	18 (36)	16 (33)		26 (46)	6 (19)
14 (24) 14 (24) 14 (26) 13 (25) 12 (26) 12 (24) 12 (23) 11 (25) 5 (12) 8 (22) SH2A SH2B ATH1 ATH2 ATH3 ATH4 HUMAN CAENO1 CAENO2 CAENO3	Aquifex aeolicus	14 (29)	14 (29)	14 (30)	14 (30)	15 (30)	18 (30)	17 (32)	20 (33)	9 (20)	12 (25)	20 (34)	17 (30)	26 (46)		7 (19)
SH2B ATH1 ATH2 ATH3 ATH4 HUMAN CAENO1 CAENO2 CAENO3	seudomonasaeruginosa	14 (24)	14 (24)	14 (26)	13 (25)	12 (26)		12 (23)	11 (25)	5 (12)				6 (19)	7 (19)	ę.
		SH2A	SH2B	АТН1	АТН2	АТНЗ	i i	HUMAN	CAENO	CAENOZ	CAENO3		SCEREV	BACSUB	AQUIFEX	PSEUDO



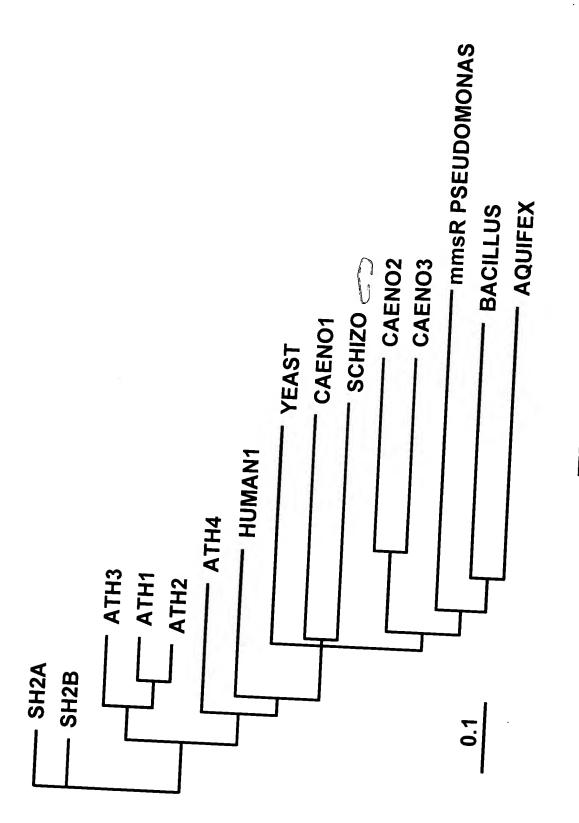


FIG. 5

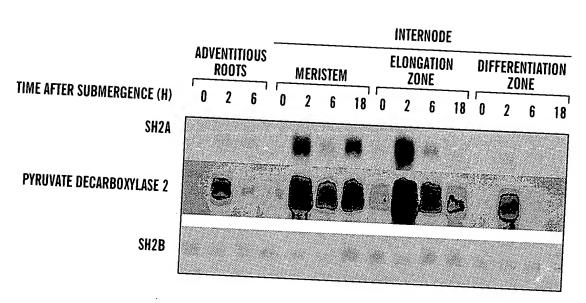


FIG. 6A

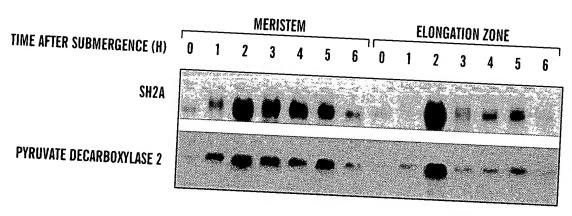


FIG. 6B

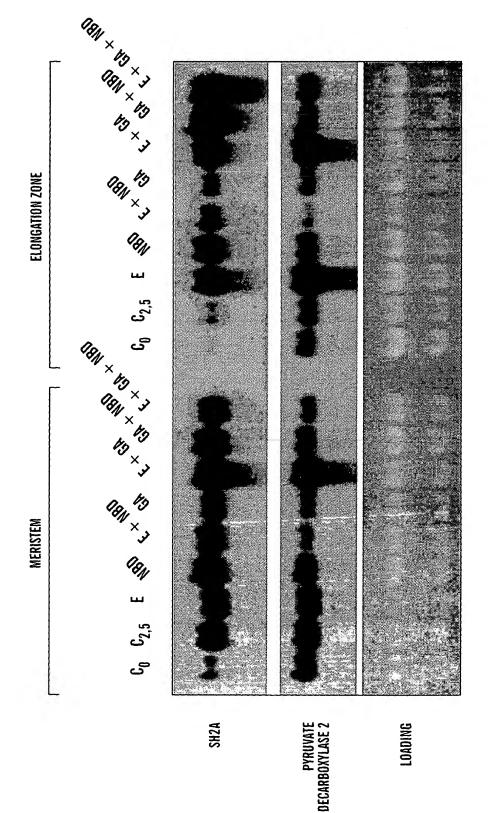
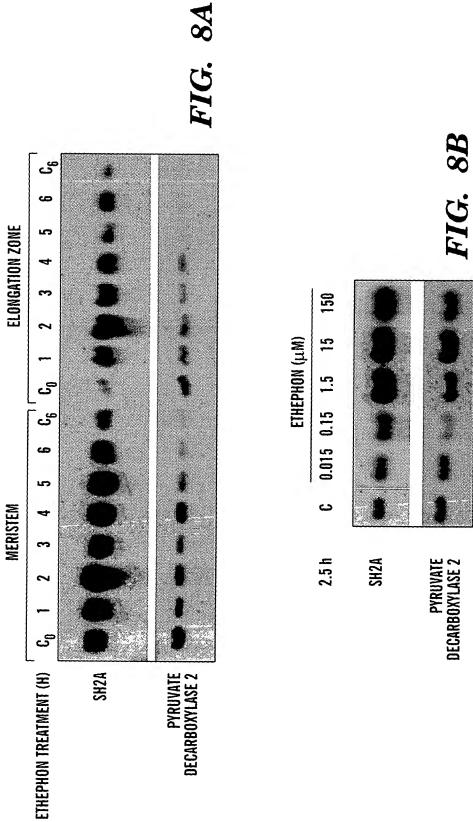


FIG. 7



MERISTEM

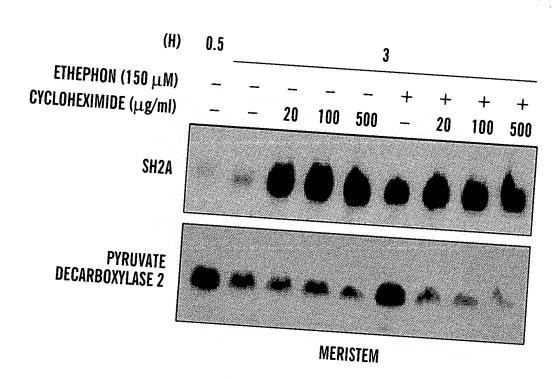


FIG. 9A

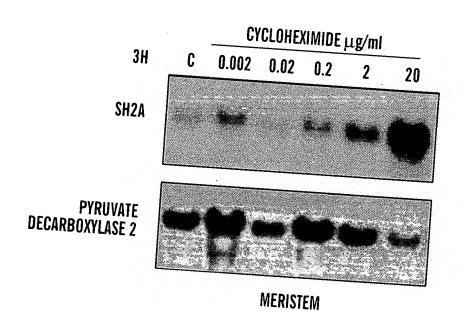


FIG. 9B

PUTATIVE REGULATORY SIGNALS

4		SIOSIS		SSOR)		GA RESPONSIVE COMPLEX		
ANAEROBIOSIS, ABA	ETHYLENE	GA, ABA, ANAEROBIOSIS		CAMP-RE (JASMONATE-RE, GA-REPRESSOR)	•	IG GA-RE	-pox	
EXON1	EXON1	EXON1		CAMP-RE (J	GA-RE	MYB-BINDING GA-RE	PYRIMIDINE-box	
			ANAEROBIC RESPONSIVE ELEMENT [RE]		EINTLEWE-RE	ABA-RE	GAGA-box em	
ATHI	ATH2	ATH3						

FIG. 10